IMP. INST. ENT.
— LIBRARY —
7 JUL 1941
Em. 103B

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 2 1 MAJ 1941

DE VIKTIGASTE SKADEDJUREN PÅ VÅRA KULTURVÄXTER 1940.

Fjolårets skörd blev som bekant i många hänseenden otillfredsställande. Orsak härtill var otvivelaktigt i främsta rummet ogynnsamma väderleksförhållanden, såsom den ovanligt stränga vintern, den kalla, uttorkande blåsten på våren och den därpå följande intensiva torkan, som sträckte sig långt in på sommaren. Växtsjukdomar och skadedjur, vilkas betydelse för skörderesultat i allmänhet brukar vara avsevärd, synas däremot under 1940 icke ha spelat så stor roll som vanligt. Vid genomgående av de rapporter och meddelanden, som under året inkommit dels från växtskyddsanstaltens 894 under året fungerande rapportörer, dels från den övriga med anstalten korresponderande allmänheten, finner man bekräftelse på det som man redan under sommarens lopp tyckte sig märka, nämligen att angreppen av sjukdomar och skadedjur endast i undantagsfall voro anmärkningsvärt svårartade.

Det ligger ju nära till hands att tänka sig, att i likhet med en del växter även vissa växtparasiter dukat under för den stränga vintern, och att angreppen av den anledningen antingen uteblevo eller blevo mindre intensiva. Flera skäl tala för att så även var fallet, även om vi icke äga något verkligt påtagligt bevis härför. Man tyckte sig sålunda kunna märka en viss reduktion av blodluskolonierna på äppleträden inom det område i västra Skåne, där detta svåra skadedjur under de senaste 10 åren spritt sig; senare på året torde detta dock ha återtagit den förlorade terrängen. — Trots den varma, torra försommaren, som bör ha varit mycket gynnsam för vissa insekter såsom bladlöss, stritar, jordloppor m. fl., torde något massuppträdande av sådana icke ha förekommit. Måhända förhåller det sig så, att vinterkölden decimerade de övervintrande parasiterna i sådan grad, att någon massförökning, trots gynnsamma väderleksförhållanden under försommaren, ej kunde komma till stånd.

I det följande skall jag endast uppehålla mig vid skadedjuren och kommer att i största korthet redogöra för dem, som under året 1940 varit av största betydelse för vår växtodling.

Diverse växter: Av de växtskadedjur, som ej äro bundna till viss värdväxt, förtjänar ett flertal att nämnas. Olika arter av stinkflyn ha förekommit allmänt, särskilt i mellersta Sverige. De ha angripit potatis, äpple, päron, vinbär, krysantemum m. fl. växter. Nattflylarver ha här och var skadat olika örtartade växter. Larver av knäppare torde ha uppträtt i ungefär normal omfattning i hela landet. I främsta rummet har potatis, betor och stråsäd skadats. Renfanebaggen har haft massuppträdande på flera platser från Östergötland upp till södra Norrbottens län. Blasten av potatis, rovor och kålrötter har i stor utsträckning skadats, ofta mycket svårt, framför allt i Kopparbergs län. Även rabarber, krysantemum m. fl. ha angripits. Allm. klöverspetsviveln, vilken som larv är ett svårt skadedjur på rödklöverfröodlingar och även 1940, ehuru i mindre utsträckning, uppträtt såsom sådant, har på fullbildat stadium på ett par platser i landet svårt skadat olika slag av kökträdgårdsväxter såsom morot, böna, kål, palsternacka och rödbeta. Trädgårdsborren har i stora svärmar förekommit inom lättjordsområden i Göta- och Svealand och främst angripit fruktträd, hallon, rosor och vissa andra lövbärande träd och buskar (fig 1). Även jordgubbar samt flera slag av

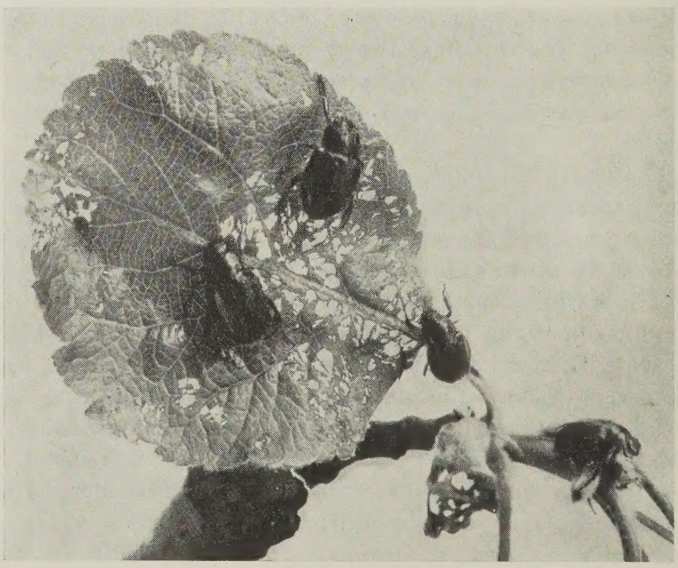

Fig. 1. Trädgårdsborren.

grönsaksväxter ha skadats. Larverna ha huvudsakligen anträffats i gräsplaner och vallar där de avätit gräsrötterna. På allehanda vallgräs såsom timotej, ängskavle, hundäxing och gröe, samt på stråsäd, framför allt havre och vete, har vitaxkvalstret uppträtt här och var i landet, ofta mycket svårartat. De starkaste angreppen ha förekommit i Västergötland, Gästrikland, Hälsingland och Västerbotten. Fåglar av olika slag såsom kråkor, skator, kajor, duvor, måsar, gråsparvar och domherrar åstadkommo på många platser svår skadegörelse. I vissa fall angrepo de bär och frukter, i andra fruktträdens och bärbuskarnas vinterknoppar och i åter andra fall upplockade de utsådd av strå- och trindsäd. Vattensorkar förekom särskilt talrikt i Stockholms skärgård samt i det norrländska kustområdet. Svår skada anställdes på fruktträdens rötter och på potatisodlingar. Från norra Örebro län klagas över den talrika älgstammens svåra skadegörelse på växande gröda.

Sädesslag: Vårvetet och havren företedde på många platser inom Gävleborgs och Västernorrlands län symptom som tydde på stritangrepp. Riklig förekomst av glasvingade ängsstriten och dvärgstriten kunde även i en del fall konstateras. Höstsäden, framför allt vetet, var på många platser i södra Sverige svårt skadad av rågbroddflugan och vårsäden angreps i hela landet i ungefär vanlig omfattning av fritfluga.

Vallväxter: Som redan i förbigående nämnts skadades rödklöverfröodlingarna i viss utsträckning av allm. klöverspetsviveln. Timotejflugan uppträdde utan tvivel allmänt och svårartat här och var, framför allt i Västergötland, men till följd av torkan förbrändes timotejvallarna, så att skadegörelsen genom flugangreppet icke blev av någon egentlig betydelse.

Potatis: Utom förut nämnda skadedjur på potatis (stinkflyn, knäppare och renfanebaggen) förtjänar vidare potatisstamflyet omnämnande. Detta skadedjur har uppträtt ovanligt allmänt i Jämtlands och Västerbottens län och där flerstädes orsakat skadegörelse av ekonomisk betydelse. Nya förekomster av potatisnematoden har anträffats i 14 kommuner i Göta- och Svealand.

Betor: Gulhåriga skinnarbaggens larv har i rätt stor utsträckning skadat socker- och foderbetor i södra och mellersta Sverige. I Norrland har den i stor utsträckning angripit rödbetor. En vivel, antagligen gallvivel (*Ceutorrhynchus sp.*) har på Gotland för första gången uppträtt som skadedjur på betor. Ett annat för oss nytt betskadedjur är viveln *Philopedon plagiatus,* som förekommit på sandjordsområden i sydvästra Skåne. Svåra skador på unga betplantor ha i Skåne orsakats av lilla betbaggen och i Västergötland av betjordloppan. Betflugan uppträdde på försommaren mycket talrikt, och rikligt med ägg anträffades på betbladen, framför allt i Skåne och Halland. Det befarade

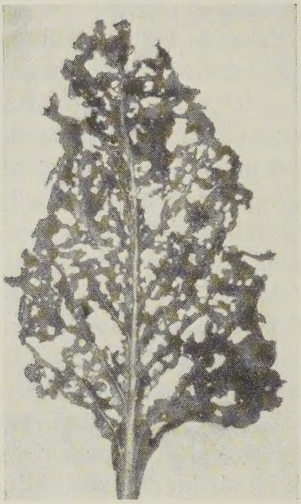

Fig. 2. Betblad, angripet av fläckiga sköldbaggens larv.

svåra angreppet uteblev emellertid i stort sett. Blott från Malmöhus län föreligga några uppgifter om skadegörelse av egentlig ekonomisk betydelse. I trakten av Hälsingborg och på södra Gotland har fläckiga sköldbaggens larv skadat sockerbetsblasten (fig. 2) i anmärkningsvärd grad.

Kålväxter: Rapssugaren, som under 1936 och 1937 uppträdde i stor myckenhet med svår skadegörelse i hela södra och mellersta Sverige framför allt på rovor, men även på kålrötter, fodermärgkål och matkål som följd, har avsevärt minskat i frekvens. Egentlig skadegörelse har 1940 endast förekommit i Kristianstads län och i Västergötland. I Småland och i Värmland förorsakade kålmalen svåra skador på rovor och fodermärgkål. Här och var i landet, men som vanligt framför allt i de nordligaste norrlandslänen, var kålflugan ett svårt skadedjur på rovor, kålrötter och matkål. Jordlopporna ha, trots för dem gynnsam väderlek under försommaren, uppträtt i ovanligt liten utsträckning. Endast i de sydligaste landskapen, Östergötland, Närke och Södermanland har anmärkningsvärd skadegörelse förekommit. Kålbladsstekeln (fig. 3), som 1939 uppträdde som skadedjur i Stockholmstrakten, förekom 1940 över praktiskt taget hela Göta- och Svealand samt Gävleborgs län och åstadkom ofta mycket betydande skadegörelse på rovor och kålrötter.

Morötter: Som vanligt ha morötterna i stor utsträckning skadats av morotbladloppan. Angrepp ha förekommit på platser spridda över så gott som hela Göta- och Svealand samt Gävleborgs län. Mest förhärjande synas angreppen ha varit i Småland, Västergötland och Närke. Även morotflugan har svårt skadat morötterna här och var, framför allt i Norrbottens län, där flerstädes även palsternackorna angripits av skadedjuret.

Lök: Mycket svåra skador av lökflugan ha rapporterats från ett flertal platser från Skåne i söder upp till nordligaste Norrland. Främst är det syltlök, men i stor utsträckning även annan lök såsom charlottenlök och rödlök som angripits.

Ärter: Ärttripsen uppträdde allmänt och skadade sockerärt. Betydande skadegörelse av ärtvecklaren har inberättats från Jönköpings, Skaraborgs och Västernorrlands län. 20—30 % av ärterna ha i sistnämnda

Fig. 3. Kålbladstekeln.

län varit gnagda av larven och skördeförlusten har beräknats till mellan 150 och 200 kg. per ha.

Bönor: Från Bohuslän har meddelats att hästbönorna i stor utsträckning angrepos av bönbladlusen. Härjningarna av detta skadedjur uppges öka år från år.

Fruktträd: De på fruktträd allmänt uppträdande skadedjuren såsom äpple- och päronbladloppорna, frostfjärilen, fruktträdsspinnkvalstret m. fl. förekommo givetvis i viss utsträckning, men voro icke av någon egentlig betydelse i trädgårdar, där rationell besprutning genomfördes. Ett stort antal rapporter från Göta- och Svealand gällande skadegörelse av äppleveckläraren föreligger. Särskilt svåra skador ha förekommit i Skåne, Blekinge, Kalmar län, Västergötland och Bohuslän. I Sydsverige har ringspinnaren och i mellersta och norra delarna av landet har äpplespinnmalen uppträtt svårartat här och var. Äpplestekeln har på vissa platser i södra Sverige förorsakat betydande skador och även plommonstekelns angrepp var intensivt. Päron gallmyggan uppges ha gjort svår skada flerstädes i Skåne och Blekinge. Lövvedborren, som årligen skadar ett stort antal fruktträd, framför allt av plommon och äpple, varigenom hela träden dö eller stora grenpartier vissna bort, synes 1940 ha varit av särskilt stor betydelse i Kristianstads och Blekinge län. Som exempel kan nämnas att i en enda fruktodling i Gammalstorp (Blek. l.) skadades icke mindre än 125 träd. Förekomsten av blodlus i västra Skåne syntes, som tidigare

nämnts, till följd av den stränga vintern ha minskat något. Den fanns emellertid alltjämt kvar på de flesta lokalerna, om än i mindre individrika kolonier. På flera platser i södra och mellersta Sverige har h a r e n under vintern gnagit bark av fruktträd, som på grund därav i många fall gått tillspillo. Det kan även nämnas att skadegörelse av s y r a s t e k e l n på äpplen och av k ö r s b ä r s f l u g a n på bigarråer, som tidigare påträffats endast enstaka gånger i vårt land, iakttagits på nya lokaler. Vidare har en k ä r n s t e k e l, sannolikt *Syntomaspis druparum Boh.*, för första gången konstaterats som skadedjur på äpple i vårt land.

Bärväxter: K r u s b ä r s m o t t e t synes ha uppträtt ovanligt allmänt i södra och mellersta Sverige. På flera platser framför allt i Bohuslän och i Norrbottens län ha vinbärsbuskarna varit svårt hemsökta av v i n b ä r s b l a d l u s e n. Hallonskotten ha på en del platser svårt skadats av h a l l o n f l u g a n och jordgubbarna ha varit utsatta för insektskada av flera slag, nämligen i första hand av j o r d g u b b s v i v e l n, som varit en starkt bidragande orsak till den felslagna skörden i Blekinge, Västergötland och Stockholmstrakten. En mycket svår härjning av j o r d g u b b s s t e k e l n omtalas från Blekinge och ett par liknande från Västergötland. Vidare har rapporterats ett flertal fall, då jordgubbarna fört en tynande tillvaro till följd av förekomst av j o r d g u b b s k v a l s t r e t.

Prydnadsväxter: Av skadedjur på prydnadsväxter på kalljord förtjäna främst att nämnas l i l j e b a g g e n, som flerstädes i Sydsverige skadat liljor och vissa intillstående växter, r o s s k o t t s t e k e l n, som här och var i södra och mellersta delarna av landet förhindrat eller fördröjt riklig blomning genom att skada rosskotten, samt s y r é n m a l e n (fig. 4), vilken framför allt i mellersta Sverige uppträdde ovanligt allmänt. V ä x t h u s s p i n n k v a l s t r e t uppgives ha varit vanligt förekommande på kulturer under glas och i en del fall även på kalljordskulturer.

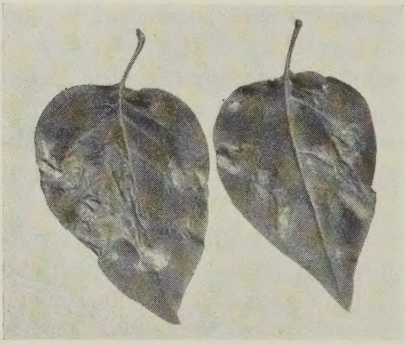

Fig. 4. Syrénblad, minerade av syrénmalen.

Spannmål: Mycket vanliga magasinsskadedjur voro k o r n v i v e l n och i all synnerhet k o r n m a l e n.

AXEL LINDBLOM.

POTATISKRÄFTANS NUVARANDE UTBREDNING I SVERIGE.

För potatiskräftans utbredning och statliga åtgärder för dess bekämpande intill år 1935 har tidigare doktor TH. LINDFORS redogjort i Växtskyddsanstaltens meddelande nr 11. I det följande skall lämnas en kortare, kompletterande översikt över situationen vid slutet av år 1940, varvid särskilt belyses potatiskräftans spridning till nya trakter de sista åren samt dess utbredning inom jordbruket.

Tabell 1. *Antal fall av potatiskräfta länsvis.*

Län:	1928—1936	1937	1938	1939	1940	1928—1940
Malmöhus	8	—	1	3	—	12
Kristianstads	81	2	3	1	11	98
Blekinge	271	18	13	21	3	326
Kalmar	8	11	7	1	—	27
Kronobergs	43	22	4	2	24	95
Jönköpings	18	1	2	1	—	22
Hallands	241	6	9	17	1	274
Göteborgs o. Bohus	70	26	7	7	1	111
Älvsborgs	29	—	5	16	28	78
Östergötlands	16	—	5	—	2	23
Södermanlands	6	—	—	—	—	6
Stockholms län o. stad	7	—	—	—	—	7
Uppsala	—	—	—	—	1	1
Västmanlands	21	—	1	2	7	31
Örebro	129	1	39	6	7	182
Värmlands	4	—	—	—	17	21
Kopparbergs	—	1	—	—	1	2
Gävleborgs	10	2	7	—	4	23
Summa fall	962	90	103	77	107	1 339

Tabell 1 visar totala antalet fall av potatiskräfta länsvis. I hela riket har således vid utgången av 1940 inalles 1 339 fall, fördelade på 18 län, registrerats. Omedelbart iögonenfallande är den starka koncentrationen till vissa trakter, vilket dessutom framgår av kartan (fig. 1). Vad de två skånelänen

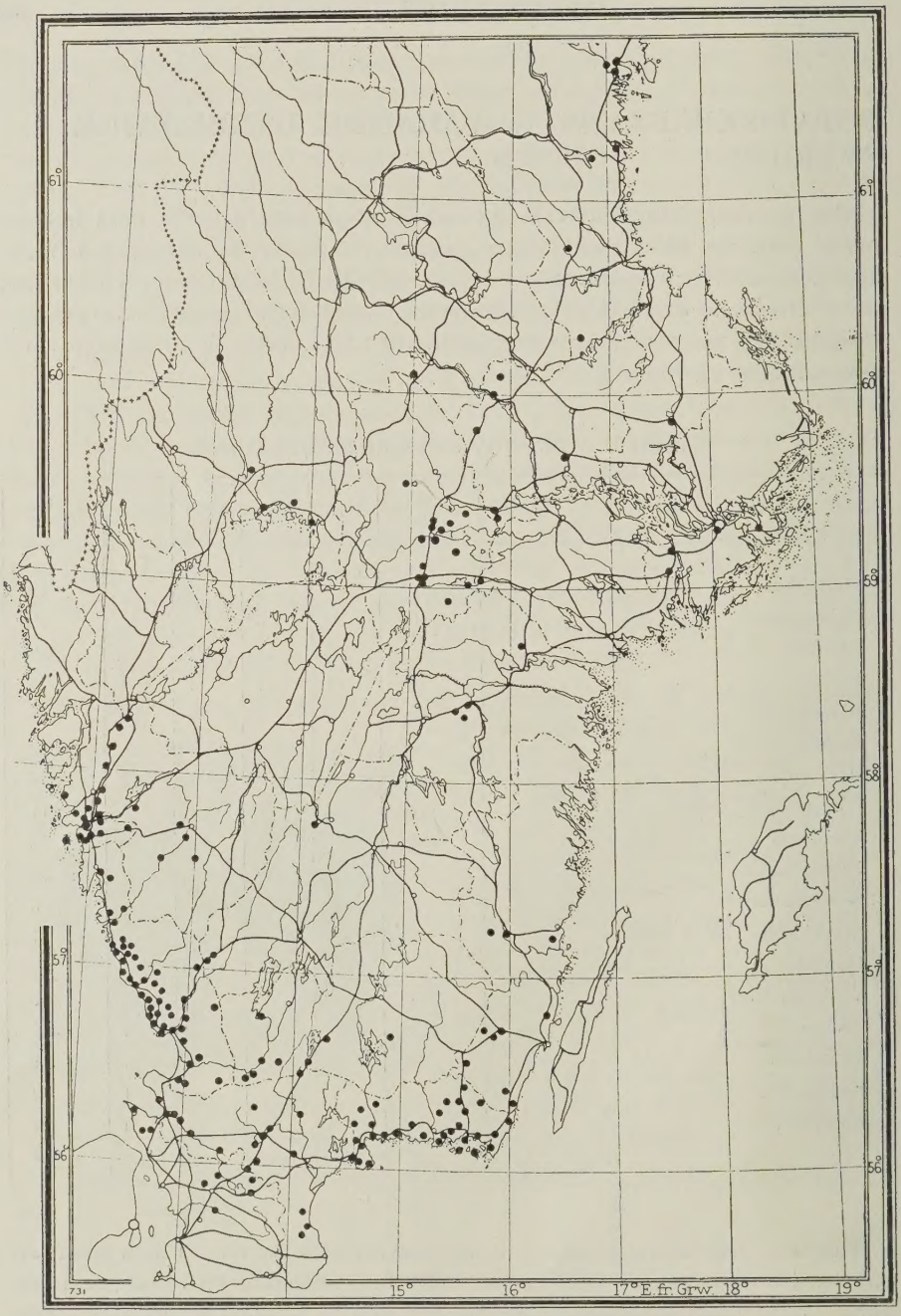

Fig. 1. Potatiskräftans kända utbredning i Sverige vid slutet av år 1940. Varje prick motsvarar en kommun, inom vilken ett eller flera fall av sjukdomen konstaterats.

beträffar är det anmärkningsvärt, att så få fall inträffat i Malmöhus län, medan nära 100 konstaterats i Kristianstads län. De 95 fallen i Kronobergs län äro mest samlade i sydvästra delen, och över hälften av dessa ha inträffat de sista fyra åren: således tydlig tendens till fortsatt spridning. Största antalet kräftlokaler ha emellertid Hallands och Blekinge län, resp. 326 och 274. Här har sjukdomens fortsatta spridning kunnat hämmas avsevärt efter att skyddsområden inrättats. Dessa omfatta tills vidare i Halland 27 socknar och städer och i Blekinge 13 socknar. (Se härom även i Växtskyddsnotiser nr 6, 1940). Göteborgs-trakten är ett annat elakartat utbredningsområde med bortåt 200 konstaterade fall, och ett större antal nya sådana ha de sista åren påvisats i södra delarna av Älvsborgs län. Av övriga trakter har Örebro län det största antalet fall.

Hur potatiskräftans utbredning fördelar sig på antal socknar inom resp. län visar tabell 2. I hela riket har sjukdomen således påvisats i 190 kommuner. I vad mån nya fall av potatiskräfta inträffat i trakter, där sjuk-

Tabell 2. *Antal socknar, inom vilka potatiskräfta konstaterats.*

Län:	Hela antalet t. o. m. 1940	Nyspridning			
		1937	1938	1939	1940
Malmöhus	8	—	1	2	—
Kristianstads	18	—	2	—	2
Blekinge	31	—	1	2	2
Kalmar	10	1	4	—	—
Kronobergs	8	—	2	—	—
Jönköpings	3	—	—	—	—
Hallands	44	1	5	—	—
Göteborgs o. Bohus	13	2	3	—	1
Älvsborgs	11	—	—	1	4
Östergötlands	4	—	—	—	—
Södermanlands	1	—	—	—	—
Stockholms län o. stad	4	—	—	—	—
Uppsala	1	—	—	—	1
Västmanlands	6	—	—	1	—
Örebro	15	1	1	4	1
Värmlands	5	—	—	—	1
Kopparbergs	1	1	—	—	—
Gävleborgs	7	1	1	—	2
Summa	190	7	20	10	14

domen förut ej var känd, visar kolumnerna »nyspridning» 1937—1940. Särskilt år 1940 visar tendens till dylik nyspridning, i det att av årets 107 fall ej mindre än 46 komma på angivna 14 nya socknar.

I tabell 3 visas slutligen potatiskräftans spridning inom jordbruket. Tills dato äro alltså 318 jordbruksegendomar, omfattande 8 340 hektar åker,

Tabell 3. *Potatiskräftans förekomst i jordbruket.*

Antal smittförklarade jordbruksfastigheter och dessas åkerareal i hektar.

Län:	1928—34		1935—36		1937		1938		1939		1940		Summa	
	Antal	Areal	Antal	Areal	Antal	Areal	Antal	Areal	Antal	Areal	Antal	Areal	Antal	Areal
Malmöhus	2	12	—	—	—	—	—	—	1	8	—	—	3	20
Kristianstads	7	474	4	114	—	—	1	2	—	—	1	3	13	593
Hallands	54	1 668	43	1 069	4	300	4	262	3	25	—	—	108	3 324
Blekinge	31	481	46	954	10	110	6	134	2	30	1	250	96	1 959
Kalmar	1	5	1	10	—	—	2	140	—	—	—	—	4	155
Kronobergs	1	32	1	5	—	—	1	10	—	—	6	48	9	95
Östergötlands	5	273	—	—	—	—	1	10	—	—	1	(10)	7	293
Göteborgs o. Bohus	—	—	—	—	6	124	1	12	1	4	1	11	9	151
Älvsborgs	—	—	—	—	—	—	1	20	—	—	2	15	3	35
Södermanlands	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Stockholms län o. stad	3	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	268
Västmanlands	3	23	5	125	—	—	—	—	1	9	—	—	9	157
Örebro	19	402	1	17	—	—	10	214	6	151	1	40	37	824
Värmlands	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	393	8	393
Gävleborgs	1	(3)	—	—	1	14	5	52	—	—	1	3	8	72
Summa	129	3 643	101	2 293	21	548	32	856	14	227	21	773	318	8 340

smittförklarade. Det är således alldeles felaktigt, att potatiskräftan endast skulle vara av någon betydelse inom trädgårdskolonier o. d., såsom man på vissa håll vill göra gällande. Ovanstående siffror tala ju ett annat språk. De övriga 1 000 fall av potatiskräfta, som förekommit på sådana små brukningslotter, vilka icke räknats som jordbruk, avse för övrigt i mindre grad kolonilotter än *egnahemstomter*, vilka senare utgöra den dominerande gruppen bland kräftsmittade brukningsdelar.

I tabellen över smittförklarade jordbruk lägger man märke till det stora antalet smittade egendomar i Halland och Blekinge åren 1935—36. Detta är ingen slump utan resultatet av de ganska omfattande systematiska in-

venteringar rörande potatiskräftans förekomst i dessa län, vilka av växtskyddsanstalten företogos nämnda år.

Trots denna åtgärd och övriga vidtagna anstalter under de gångna åren sedan 1928, inträffa emellertid, som framgår av tabellen, alltjämt nya fall av sjukdomen även inom jordbruket, och detta ofta på mycket långt avstånd från närmaste förut kända smittade plats. Som exempel på dylik fjärrspridning av potatiskräfta och dess konsekvenser må följande anföras. På en viss egendom i mellersta Sverige uppdagades potatiskräfta år 1933. Efterforskningar visade här, att smittan kunde härledas till ett potatisparti, som några år tidigare fraktats från Halland, en sträcka på väl 60 mil. Egendomen hade förut bedrivit ganska omfattande potatisodling för avsalu. Till följd av smittförklaringen blev försäljning nu förbjuden liksom i alla andra dylika fall. För uppkomna förluster som följd härav har under de gångna åren ägaren erhållit ersättning av statsmedel med tillhopa 12 500 kronor. Då ersättning emellertid inte utgår för mer än halva beräknade förlusten, har således ägaren under samma tid faktiskt förlorat lika mycket.

Det vore fullkomligt obehövligt med dylika kalamiteter, om de icke immuna potatissorterna utslogos ur odlingen. I den mån tillgången på utsäde av kräftimmuna potatissorter gör det möjligt, bör övergång till sådana ske, allmänt och överallt, ej blott i de trakter, där de mesta sjukdomsfallen inträffat. På sortfrågan behöver saken lyckligtvis icke stranda, ty vi ha vid detta laget ett stort antal goda immuna sorter att välja på, vilka med största fördel kunna ersätta vilken icke immun sort som helst för varje särskilt ändamål.

Ch. Holmberg.

PROVDRIVNING AV BLOMSTERLÖKAR VINTERN 1940—41.

Vid lökimporten under hösten 1940 uttogos ett antal prov på blomsterlökar, som företedde skador av ett eller annat slag. Dessa lökar ha sedan inplanterats och drivits under förhållanden, som i stort sett överensstämt med de i handelsträdgårdarna förekommande. För en del av de sålunda erhållna resultaten skall här i korthet redogöras.

Hyacinter.

Den 18/10 inplanterades ett antal preparerade lökar av sorten Bismarck, hos vilka skotten vuxit ut till c:a 1½ cm. längd. Drivningen påbörjades den 25/11 och samtliga exemplar voro i blom före jul. De flesta hyacinterna ha vardera ett par, i spetsen skadade örtblad. En femtedel av dem företedde dessutom vardera 3 5 torra blommor i f. ö. felfria blomställ-

ningar. Bladskadorna äro tydligen en direkt följd av den mekaniska åverkan, för vilken de framvuxna skotten varit utsatta före inplanteringen. Torra blomklockor kunna uppkomma av olika orsaker, men störst betydelse i detta fall har med all sannolikhet blomknoppens vid tiden för inplanteringen långt framskridna utvecklingsstadium.

Tjugu preparerade hyacintlökar, tio Arent. Arendse och tio Dr. Lieber, företedde vid inplanteringen den 18/10 omkring 1 cm. långa rötter. Lökarna intogos till drivning den 25/11. Arent. Ardense blommade före jul med 7 st. välbildade och 3 st., av torra blomklockor missprydda blomställningar. Bladen på samtliga exemplar voro blott 6 10 cm. långa. Dr. Lieber blommade i början av januari, men samtliga blomställningar voro förkrympta; de flesta hade även torra toppklockor. Samtliga i försöket ingående lökar visade dålig rotbildning. Det vill synas som om nya rötter blott undantagsvis utvuxit, sedan de före inplanteringen utbildade torkat bort. Följden har hos Arent. Ardense blivit mycket korta blad och hos Dr. Lieber förkrympta blomställningar. Förekomsten av torra klockor, åtminstone i de icke missbildade blomställningarna, får nog tillskrivas den långt komna utvecklingen av blomknoppen.

Ett antal av lökkvalster (*Rhizoglyphus echinopus*) och mögelrötor (*Penicillium*) ytligt angripna hyacintlökar av sorten L'Innocence och kraftigt angripna lökar av sorten Pink Pearl inplanterades den 4/11 och intogos till drivning den 3/2. De förstnämnda blevo samtliga fullt saludugliga, medan av de sistnämnda två tredjedelar helt ruttnade ned på tidigt stadium. Av dessa och liknande resultat framgår, att ytligt angrepp av lökkvalster och penselmögel (som oftast är en följd av längre tids tät, fuktig förpackning) saknar större betydelse, åtminstone om lökarna omedelbart efter hemkomsten uppackas och förvaras svalt och torrt före drivningen. Kraftiga angrepp av dessa parasiter, särskilt i lökkakan, äro däremot ofta ödesdigra.

Tulpaner.

Ett 50-tal tulpanlökar av sorten Rosa Copland hade före inplanteringen, som företogs den 18/10, utbildat skott av intill 2,5 centimeters längd. De intogos till drivning den 10/1. Samtliga exemplar gåvo saludugliga blommor men företedde mer eller mindre betydande skador i bladspetsarna, hos halva antalet mer än 1 cm. djupt. Bladskadan inverkar på saluvärdet i desto högre grad, ju större antal skadade blad varje exemplar uppvisar och ju djupare skadan når.

Vid inplanteringen den 21/10 företedde ett antal tulpanlökar av sorten Rosa Copland en större eller mindre mängd utvuxna rötter av intill 2 cm. längd. Lökarna intogos i början av januari och hade alla en månad senare fullt saludugliga blommor. I de fall då samtliga rotanlag vuxit ut och då dessa rötter, som vanligen skedde, vissnade före inplanteringen, utbildades

inga nya rötter. I många fall hade dock blott en del av rotanlagen utbildat rötter och de återstående kunde därför åstadkomma ett tillfredsställande rotsystem. Vid jämn fuktighet i jorden och icke alltför forcerad drivning ha även tulpanlökar med mycket dåligt rotsystem givit saludugliga blommor.

Lökarna hos vissa darwintulpaner, t. ex. av sorten Rosa Copland, äro av mycket lös beskaffenhet och uppvisa därför som följd av ovarsam behandling ofta djupa stöt- eller tryckskador, vari penselmögel och enstaka lökkvalster slagit sig ned. För att utröna dessa skadors inverkan på drivningsresultatet inplanterades den 27/9 126 st. Rosa Copland, av vilka 45 företedde fula skador genom de yttre lökfjällen, sträckande sig över mer än en tredjedel av lökens yta, medan 81 hade mindre allvarliga skador. De intogos till drivning den 18/12. Resultatet blev, att 37 av de förstnämnda och 76 av de senare gåvo saludugliga blommor medan resp. 7 och 3 lökar ruttnade under jordslagningen; 3 lökar gåvo missbildade blommor. Som en sammanfattning av detta försök kan sägas, att inverkan på drivningsresultatet av mekaniska skador jämte sekundärt angrepp av penselmögel och något lökkvalster icke är så stor, som man skulle vara böjd för att tro vid granskningen av de hemkomna lökarna. Har lökkvalsterangreppet däremot tagit fart, t. ex. under en lång tids transport i fuktig, varm förpackning (lökarna uppvisa då mjöliga, ljusbruna partier), blir följden ofta svaga blommor eller helt förstörda lökar.

Förgrönade kalkbladspetsar visade sig vid ett drivningsförsök hos samtliga 20 stycken dubbla, tidiga tulpaner av sorten Electra, vilka inplanterades den 20/10 och intogos till drivning den 4/12. De voro av denna orsak ur försäljningssynpunkt värdelösa. Lökarna voro väl rotade och tillsynes felfria. Detta exempel belyser vikten av, att dubbla tidiga tulpaner av vissa sorter icke intagas till drivning för tidigt i förhållande till tiden för inplanteringen.

Ett försök i mindre skala gjordes för att utröna lökskalets inflytande på rotbildningen. Hos ett parti tulpanlökar av sorten Electra avlägsnades vid inplanteringen den 30/9 skalet på halva antalet lökar medan den andra hälften fick behålla detta så helt som möjligt. Lökarna intogos den 15/12. Samtliga oskalade lökar gåvo blommor med förgrönade kalkblad medan från de skalade lökarna blott ett mindre antal visade tecken till förgröning. Hos en tredjedel av de förstnämnda hade rötterna vuxit uppåt under skalet (fig. 1), medan de skalade lökarna voro normalt rotade. Även om detta försök var av alltför blygsam omfattning för att kunna utgöra grundval för säkra slutsatser, antyder det likväl, att det fasta, sega lökskalet inverkar fördröjande på rotbildningen och därigenom förlänger den tid, under vilken lökarna måste vara inplanterade före drivningen för att kunna ge väl utvecklade blommor.

Fig. 1. Tulpanlökar med uppåtvuxna rötter (innanför yttersta lökfjället).

Narcisser.

Av narcissfusarios (*Fusarium bulbigenum*) angripna narcisslökar påträffas emellanåt i importerade partier. Sjukdomen igenkännes på den röta, som från lökkakan utbreder sig inåt löken. Angripna partier äro gråaktigt chokladbruna och ha en obehaglig lukt. Vid svagt angrepp synes blott ett begynnande rötparti vid basen av lökfjällen. På döda lökar framkommer ofta ett gråvitt eller rosafärgat mögelludd.

Noggrann granskning av narcisslökarna före inplanteringen synes giva ett tämligen gott resultat vid bedömandet av eventuella angrepp av fusarios, vilket skall belysas med ett exempel.

I början av oktober inplanterades 58 narcisslökar av sorterna Van Waverens Giant och Pride of Hillegom, tagna ur lökpartier, vari påträffats starkt angrepp av fusarios. Av de inplanterade lökarna voro 39 tillsynes friska, 9 företedde obetydliga bruna partier vid basen och 10 voro i påtaglig grad angripna av sjukdomen. Vid blomningen i februari visade 49 lökar normal utbildning, medan 9 lökar helt ruttnat ned.

Vid ett försök i mindre skala provdrevos narcisslökar, bicolor Victoria och Croesus, vilka före inplanteringen utbildat 2—4 cm. långa rötter. Lökarna inplanterades den 23/10, intogos den 3/2 och blommade i början av mars. Samtliga lökar voro vid blomningen väl rotade och gåvo 45 normalt utbildade blommor. Förekomsten av långa rötter vid inplanteringen synes sålunda icke ha inverkat menligt på rotbildningen efter denna tidpunkt.

C. Lyckås.

PYRETRUMPULVER SOM BEKÄMPNINGSMEDEL MOT SKADEDJUR I SPANNMÅLSLAGER.

Den tröskade spannmålen kan under förvaringen i magasinerna bli utsatt för lagringsskador av olika slag, vilka åstadkomma dels viktminskning, dels kvalitetsförsämring av ofta betydande omfattning. Vid ogynnsamma lagringsbetingelser eller felaktig skötsel av spannmålslagren, särskilt under de kritiska vårmånaderna, inträder lätt en ofta plötslig och snabbt ökande temperaturstegring i spannmålen, med åtföljande onormalt hög viktminskning (»svinn») jämte försämring av grobarheten och bakningsdugligheten. Spannmålen kan vidare angripas av mögelsvampar och vissa bakterier samt av flera slags insekter och andra lägre djur.

Mellan dessa olika former av lagringsskador existerar i regel ett samspel och en växelverkan, som man vid spannmålslagring måste beakta. Temperatur- och fuktighetsstegring i spannmålslagren gynnar sålunda utvecklingen av förutnämnda skadliga organismer, vilkas andning och övriga livsverksamhet sedan i sin tur ytterligare öka värme- och fuktighetsalstringen. Angrepp av skadedjur kan stundom vara den primära skadan genom att föra med sig en ökad andning hos säden och allt vad därmed kan följa. Kornviveln exempelvis har, när den får tid och tillfälle till massförökning, visat sig kunna i spannmålslager åstadkomma en temperatur på över 30°, detta även om spannmålen vid inlagringen varit i god kondition.

När sommarvärmen kommer, bli riskerna för lagringsskador särskilt stora, främst genom angrepp av skadedjur. Vissa arter, såsom kornmal, kornvivel och or, äro mycket allmänt förekommande, och deras bekämpning är därför en angelägenhet av stor vikt. Ett kemiskt bekämpningsmedel, som på senare tid ingående prövats vid växtskyddsanstalten med mycket gott resultat, är ett pyretrumpulver vid namn *Pyretin* (saluföres av Fabriks Aktiebolaget Zonen, Malmö). Pyretrumpulver synes tidigare aldrig ha haft någon praktisk användning mot spannmålsskadedjur; de pulver, som funnits att tillgå i marknaden, ha f. ö. ofta varit mindervärdiga. I jämförelse med tidigare prövade pulvermedel är Pyretin vida överlägset såväl beträffande verkningsgrad som hållbarhet. Med stark giftverkan på insekter och kvalster förenar pulvret följande egenskaper, som ge detsamma ett avgjort företräde framför begasnings- och besprutningsmedel vid användning mot förrådsskadedjur: användbarhet även i otäta lokaler samt för utrotande av skadedjur i inneliggande lager; fullständig ofarlighet för människor och husdjur samt oskadlighet för spannmål och andra produkter, ävensom luktfrihet; enkelhet och billighet i användning; lång verkningstid.

Pyretin kan användas dels som inblandningsmedel i spannmålslagren, dels för bepudring av själva lagerlokalerna. Inblandat i mycket små mängder i spannmål verkar pulvret på kort tid paralyserande och efterhand dödande på befintliga skadedjur, såsom kornmal- och kvarnmottlarver, kornvivlar, mjölbaggar och olika slags plattbaggar samt dessas larver, ävensom på or. Det kan följaktligen även inblandas i säden i syfte att förebygga angrepp. En pulvermängd av ¼ kg. per ton spannmål är i regel tillräcklig; för utrotande av kornvivel bör dock kvantiteten höjas till ½ kg. per ton. Vid bepudring av lagerlokalernas vägg- och golvytor, stolpar, säckstaplar etc. för utrotande av befintlig ohyra besitter pulvret, liksom vid inblandning i säden, den stora fördelen framför andra medel, att det kvarblir och verkar under lång tid. Pulveråtgången kan därvid beräknas till c:a 1 kg. på 1 000 kvm. yta. För utrotande av kornmal utföres bepudringen av magasinet omedelbart sedan de första fjärilarna börjat framkomma på försommaren, varefter den upprepas ett par gånger med någon veckas mellantid. Fjärilarna äro ytterst känsliga för giftet och paralyseras så snart de komma i kontakt med minsta spår av pulvret på väggytor, spannmålshögar etc., varigenom parning och äggläggning förhindras. Utföres bepudringen omsorgsfullt och i rätt tid, blir inblandning av pulver i spannmålslagren överflödig vid bekämpning av kornmal.

Kg-priset på Pyretin var hösten 1940 vid inköp av 1 kg. 6: —; för större kvantiteter tillämpades något lägre kg-pris, ned till 5: — vid köp av 25 kg. Detta bekämpningsmedel blir sålunda billigt i användning. Bepudringsarbetet utföres lämpligen med hjälp av en enkel pulverspridare eller svavelpust. Enär det i luften kringsvävande finfördelade pulvret retar till nysning, kan det vara lämpligt använda andningsskydd i form av ett stycke tyg, som knytes för näsa och mun.

ROLF MATHLEIN.

CYANVÄTEBEHANDLINGARNA I VÄXTHUS.

Utöver vad som meddelats i föregående nummer av dessa »Växtskyddsnotiser» ha följande personer avlagt de för erhållande av sakkunnigbemyndigande erforderliga proven och den 18 mars av växtskyddsanstalten utsetts till sakkunniga:

Civilingenjör Frithiof Bergne, Kalmgatan 123, Hammarbyhöjden; tjänsteman Lennart Johnson (Birger Carlsson & Co.), Malmskillnadsgatan 33, Stockholm; inspektör Carl Lyckås, Ryttaregatan 4 A, Råsunda.

O. AHLBERG.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B., Stockholm 1941
12555